

Библиографический список

1. Алигер, М. Собрание сочинений. В 3-х т. Т.2. Стихотворения 1945-1980 / М. Алигер. – М.: Художественная литература, 1985. – 511с.
2. Википедия – сводная энциклопедия [Электронный ресурс] // <http://ru.wikipedia.org> (Дата обращения 12.11.2016)
3. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]: официальный сайт / URL:<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2661> (Дата обращения 12.11.2016).

УДК 372.853

ББК 74.265.1

Галимуллина Р.К.

Камский строительный колледж им. Е.Н.Батенчука, г. Набережные Челны

gul160477@mail.ru

О ПРОБЛЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К ИЗУЧЕНИЮ ФИЗИКИ

Аннотация. Статья посвящена выявлению путей развития познавательной активности, творческого потенциала, культуры речи студентов путем вовлечения в мир поэзии, красоты, гармонии Вселенной, используя физические явления, законы природы, физические термины. Уроки физики – это не только констатирование определенных законов, теории, явления, но и воздействие на внутренний мир учащихся, студентов, а развитие технологий – это неотъемлемая часть современной жизни. Сейчас уже никто не представляет свою жизнь без сети Интернет, компьютера, сотового телефона и т.д. Реальная жизнь подменяется определенным информационно-потребительским пространством, а изначальная среда обитания (природа и общество) – искусственной, технократической средой и виртуальной реальностью. В статье рассмотрены пути решения поставленных жизнью задач.

Ключевые слова: технологии, интерес, виртуальная реальность, физика и литература.

Каждый понимает, что развитие технологий – это неотъемлемая часть современной жизни. Сейчас уже никто не представляет свою жизнь без интернета, компьютера, сотового телефона и так далее. В условиях сложных социально-экономических процессов, которые происходят в обществе, значительно сократились воспитательные функции в образовательных учреждениях и семьях. Общение детей с родителями уходит на второй план. Отсюда – высокое влияние современных технологий на процесс формирования мировоззрения у подрастающего поколения. Нельзя не заметить, что многие подростки становятся, зависимы от компьютерных игр, телевидения, социальных сетей.

В связи с этой зависимостью у подростков, становится затруднительно их заинтересовать занятиями в учреждениях дополнительного образования (спортивные секции, творческие кружки). Ведь средства современных технологий – это легко, быстро, красиво, а занятие в футбольной секции – это труд. Если в современной технологии, результата можно достичь простым нажатием кнопки, то здесь для достижения результата потребуется усилие и время. Волна насилия, захлестнувшая общество, рост немотивированной агрессии, разрушение традиционных общечеловеческих ценностей, отсутствие у молодежи нравственных ориентиров, духовных лидеров, снижение порога чувствительности – все это не в последнюю очередь обусловлено современным состоянием средств массовой коммуникации. Реальная жизнь подменяется неким информационно-потребительским пространством, а изначальная среда обитания (природа и общество) – искусственной средой техницизма и виртуальной реальностью. В отношениях, связях и деятельности людей преобладает участие символических посредников.

В начале 20 века великий Альберт Эйнштейн говорил: «Когда технологии заменят живое общение, мы получим поколение идиотов». Чтобы эти высказывания не оправдались, мы учителя, должны обладать не только знаниями своего предмета, но и иметь широкий кругозор во всех областях: науки, технологии, литературы, психологии.

Уроки физики – это не только констатирование определенных законов, теории, явления, но и воздействие на внутренний мир учащихся, студентов. Цель любого педагога – это воспитание Человека с Душой. Как тема внеаудиторной самостоятельной работы можно предложить студентам попробовать себя в области поэзии, дать задание написать небольшой рассказ или поэтические строки о явлениях природы, о человеческих отношениях, о достижениях науки, о красоте окружающего мира используя физические термины, законы. Такие работы будут способствовать развитию познавательной активности, творческого потенциала, культуры речи студентов. В качестве примера можно прочесть свои авторские произведения, ознакомить работами выдающихся «физиков – лириков».

ОДА ЭЛЕКТРОНУ

Ты единственный – всемогущий

Невидимый «малый»- электрон.

И занимаешь свое место во Вселенной,

По соседству с тобой протон, нейтрон.

Ты в движении – крутишься, вертишься

Энергия твоя несоизмерима

От службы людям не отвертись,

Крохотная частица микромира!

Человеческие отношения так же можно передать используя физические законы, так как человек – это уникальный «объект» Вселенной.

В миг когда очнулась от воображений

Окутывающих меня давно,
Почувствовала я заточенной
В созданном тобой кольцо.
Это кольцо – для меня орбита,
В центре которой твой образ – Светила
По законам Кеплера, Ньютона
Из которой не сойти никогда.
Как хочется подойти к этой Светиле,
Чтоб ощущать блаженства секреты
Пусть обожжет, пусть ослепит, но все же
Я Человек, не просто космическое тело.

Физика и художественная литература, наука и искусство... Что общего между этими, казалось бы, далекими областями человеческого интеллекта?

В те далекие 60 годы, когда первый человек полетел в космос, когда было сделано много научных открытий, когда люди серьёзно задумались о существовании внеземных цивилизаций, когда общепризнанным литературным кумиром был Эрнест Хэмингуэй, в кругах образованной молодежи появилось два негласных течения: «физики» и «лирики». Физики – люди с математическим складом ума, рационалисты, люди естественнонаучного мировоззрения и просто зануды, лирики – поэты, философы, литераторы и просто мечтатели.

Конечно, они спорили между собой, за кем будущее человечества. В стихотворении советского поэта Бориса Слуцкого, которое было впервые напечатано в «Литературной газете» в 1959 году, автор говорит о проблеме:

"Что-то физики в почете,
Что-то лирики в загоне...
Дело не в простом подсчете
Дело в мировом законе! "

Поэт пишет о том, что «лирики в загоне» потому, что время требует именно «физиков», людей точных знаний. Вот и сегодня стране нужны такие люди, но не только.

По мнению Аркадия Мигдала, гения физики, у физики и высокого искусства один корень – природа. А если еще точнее – природа красоты. Не случайно для своих физических методов он часто находил аналогии в поэзии. Ведь известно, что там, на вершинах творчества, таланты и гении сходятся, чем бы они не занимались: физикой, живописью или музыкой. Там же часто и пересекаются сферы деятельности. Лауреат Нобелевской премии Эрнест Резерфорд как-то сказал: «Вся наука – это или физика, или коллекционирование марок». По иронии судьбы сам Резерфорд получил Нобелевскую премию в области не физики, а химии.

«Как наша пожила б планета,
Как люди жили бы на ней
Без теплоты, магнита, света
И электрических лучей?» – задавал вопрос поэт-романтик А. Мицкевич

И физика, и литература отражают один и тот же реальный мир, хотя и различными средствами. Физика – в понятиях, законах, теориях, литература в образах, что зачастую гораздо ближе и понятнее нам. В литературных произведениях описывается окружающий нас мир, и главная задача физики также состоит в том, чтобы описать всевозможные явления природы. В лирических произведениях часто есть физический смысл. И пример тому – творчество великого русского поэта А. С. Пушкина. Читая Пушкина, можно не только наслаждаться прекрасной поэзией, но и знакомиться с различными физическими явлениями (хотя он и был абсолютным гуманистом и, мягко говоря, не склонен к точным наукам, но очень точно и грамотно с физической точки зрения описывал те или иные процессы и явления в природе).

Многие произведения искусства были созданы с использованием законов физики. Физика участвует в создании красоты. Вот пример с элементарными частицами: существуют не менее 6 типов кварков, каждый из которых является носителем определенного нового квантового числа – адронного аромата. S-кварк(странный кварк) носитель аромата странности, C-кварк(очарованный кварк) носитель аромата очарования, b-кварк(прелестный кварк) носитель аромата прелести, t-кварк(истинный кварк) носитель аромата истинности.

"Что можно сказать о красоте науки, красоте мысленных построений, которых не нарисовать на бумаге, не высечь на камне, не переложить на музыку? Красота науки, как и искусства, определяется ощущением соразмерности и взаимосвязанности частей, образующих целое, и отражает гармонию мира" (А.Б. Мигдал)

Одной из тем для самостоятельной работы в своей работе является тема
«Физика и лирика»

Вид задания: написать рассказ, сочинение или стихотворение с использованием законов физики, явлений природы, физических терминов.

Цель: способствовать развитию познавательной активности, осознанию красоты окружающего мира, творческого потенциала, информационной и коммуникативной культуры речи студентов.

Форма контроля: публичное выступление перед аудиторией, дискуссия по выступлениям.

Вот несколько студенческих творческих работ:

Плющенко Мария

Физика – наука интересная
Теория и практика в ней полезная,
А если ее ты не будешь знать,
То часто впросак тебе попадать.
Захочешь в розетку вилку воткнуть
Про напряжение ты не забудь,
Мокрыми руками полезешь туда
И мы не увидим тебя никогда.

Еще есть в физике про притяжение
Ты помни это как таблицу умножения,
А то захочешь взлететь с крыши сарая,
Жесткое приземление своего рода.

Гузелия Сафина

Необычно точная
Есть наука на Земле.
Изучая открываешь
Новые миры себе.
Это мир – экспериментов,
Мир открытий, волшебства.
Ом, Ньютон, Галилей
Лучшие из большинства.
Как правительство большое
Есть законы у нее.
Должны жить на планете
Соблюдая лишь его.
Мы энергию измеряем,
Атом даже разлагаем.

Дискуссия и обсуждение работ студентов заключается выделением основных физических терминов, явлений природы, законов физики, что способствует их более глубокому усвоению и вызывает интерес к предмету.

«Физик стремится сделать сложные вещи простыми, а поэт простые вещи сложными» Л.Д. Ландау.

УДК 372.853

ББК 74.265.1

Гатина Г.И., Кашапова Г.Г.
МБОУ «Лицей №4 г. Азнакаево» АМР РТ
gulshan-1982@mail.ru; sagit_1976@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ

Аннотация. В статье представлено видение авторов на предмет проблем и перспектив физико-математического образования в современной школе. На примере опыта ведения образовательной деятельности Лицея №4 Азнакаевского района РТ рассмотрены перспективы развития преподавания физики и математики.

Ключевые слова: физика, математика, физико-математическое образование в школе, проблемы, перспективы, образование.